

**PUBLICATION MANUSCRIPT
NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN DAN JARAK PANDANG *GADGET*
DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK SEKOLAH
DASAR KELAS 2 DAN 3 DI SDN 027
KOTA SAMARINDA**

**THE ASSOCIATION BETWEEN DURATION OF USE AND GADGET
DISTANCE TOWARD THE VISUAL ACUITY AMONG SECOND
AND THIRD GRADE ELEMENTARY SCHOOL'S
STUDENTS IN SDN 027
SAMARINDA CITY**

Trisna Ika Fitri¹, Suprayitno²



**DIAJUKAN OLEH:
TRISNA IKA FITRI
1311308240271**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH SAMARINDA
2017**

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Dengan ini kami mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian yang berjudul:

HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN DAN JARAK PANDANG *GADGET* DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR KELAS 2 DAN 3 DI SDN 027 KOTA SAMARINDA

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Menyetujui,
Pembimbing**

Peneliti


Suprayitno, M.Kes
NIDN. 1124126301


Trisna Ika Fitri
NIM. 1311308240271

**Mengetahui,
Koordinator Mata Ajar Skripsi**


Lisa Wahidatul Oktaviani, MPH
NIDN. 1108108701

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN DAN JARAK PANDANG *GADGET*
DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK SEKOLAH
DASAR KELAS 2 DAN 3 DI SDN 027
KOTA SAMARINDA**

NASKAH PUBLIKASI

**DI SUSUN OLEH :
TRISNA IKA FITRI
1311308240271**

**Diseminarkan dan diujikan
Pada tanggal, 31 Juli 2017**

Penguji I



**Ghozali M.H, M.Kes
NIDN. 1114077102**

Penguji II



**Niken Agus Tianingrum, M.KM
NIDN. 1109089003**

Penguji III



**Suprayitno, M.Kes
NIDN. 1124126301**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat**



**Sri Sunarti, MPH
NIDN. 1115037801**

Hubungan Lama Penggunaan dan Jarak Pandang *Gadget* dengan Ketajaman Penglihatan pada Anak Sekolah Dasar Kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda

Trisna Ika Fitri¹, Suprayitno²

INTISARI

Latar Belakang: Kelainan tajam penglihatan pada anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan yang perlu diperhatikan karena penglihatan adalah salah satu faktor penting dalam proses belajar. Hal ini dapat terjadi akibat lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* dengan tindakan yang tidak aman. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan.

Tujuan Penelitian: Mengetahui hubungan lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross Sectional*. Metode pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan teknik *probability proportional to size* (PPS) pada 98 sampel. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat (*Spearman Rank*).

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara lama penggunaan ($p=0,815$) dan jarak pandang *gadget* ($p=0,317$) dengan ketajaman penglihatan.

Kesimpulan: Tidak ada hubungan lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda. Disarankan agar tetap memperhatikan faktor tersebut sesuai standar dan juga memperhatikan faktor lain misalnya intensitas pencahayaan dan posisi membaca yang mungkin menjadi penyebab kelainan ketajaman penglihatan.

Kata Kunci: Lama Penggunaan *Gadget*, Jarak Pandang *Gadget*, Ketajaman Penglihatan, Anak Sekolah Dasar.

Keterangan :

¹Mahasiswa Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi, Stikes Muhammadiyah Samarinda

²Dosen S1 Kesehatan Masyarakat Stikes Muhammadiyah Samarinda

**The Association Between Duration of Use and Gadget Distance
Toward the Visual Acuity Among Second and Third Grade
Elementary School's Students in SDN 027
Samarinda City**

Trisna Ika Fitri¹, Suprayitno²

ABSTRACT

Background: The visual acuity disorder in school-aged children has been being a health problem that need to be considered because eyesight is one important factor in the learning process. This may occur due to of duration of use and gadget distance with unsafe actions. Therefore, it needs to be researched about the association of duration of use and gadget distance with the visual acuity.

Purpose: To know the association between duration of use and gadget distance toward the visual acuity among the second and third grade elementary school's students in SDN 027 Samarinda city.

Method: This research used cross sectional research design. The sampling method used simple random sampling with probability proportional to size technique to 98 samples. The data was analyzed by univariat and bivariat analysis (spearman rank).

Result: The result of study indicates that there are no association between duration of use ($p=0,815$) and gadget distance ($p=0,317$) with visual acuity.

Conclusion: There are no association between duration of use and gadget distance toward the visual acuity among the second and third grade elementary school's students in SDN 027 Samarinda city. It should be concern to the factors appropriate to the standards and also to pay attention to other factors such as the intensity of lighting and reading positions that may be the cause of visual acuity disorder.

Keywords: Duration of gadget usage, gadget distance, visual acuity, elementary school students

Notes :

¹Student of Undergraduate Program of Public Health Concentration Epidemiology, Health Science Muhammadiyah Samarinda

²Lecturer of Health Science Muhammadiyah Samarinda

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan pelajar pada sistem penglihatan termasuk salah satu masalah kesehatan yang perlu diperhatikan karena penglihatan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan termasuk diantaranya pada proses pendidikan. Fungsinya bagi pelajar sangat penting, namun sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan, sehingga banyak penyakit yang menyerang mata tidak diobati dengan baik dan menyebabkan gangguan

penglihatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009).

Ketajaman penglihatan atau visus adalah kemampuan untuk membedakan bagian-bagian detail yang kecil, baik terhadap objek maupun terhadap permukaan. Kelainan ketajaman penglihatan merupakan gejala yang paling umum dikemukakan oleh seseorang yang mengalami gangguan lintasan visual. Tajam penglihatan adalah salah satu masalah yang sering terjadi pada anak usia sekolah (Hartono, 2009).

Estimasi jumlah orang dengan gangguan penglihatan di seluruh dunia pada tahun 2010 adalah 285 juta orang atau 4,24% populasi, sebesar 0,58% atau 39 juta orang menderita kebutaan dan 3,65% atau 246 juta orang mengalami *low vision*. 65% orang dengan gangguan penglihatan dan 82% dari penyandang kebutaan berusia 50 tahun atau lebih. Penyebab gangguan penglihatan terbanyak di seluruh dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi, diikuti oleh katarak dan glaukoma. Sebesar 18% tidak dapat ditentukan dan 1% adalah gangguan penglihatan sejak masa kanak-kanak (*Global Data on Visual Impairment 2010, World Health Organization 2012* dalam Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia).

Di Indonesia berdasarkan beberapa provinsi, prevalensi *severe low vision* penduduk umur 6 tahun ke atas secara nasional sebesar 0,9 persen. Prevalensi *severe low vision* tertinggi terdapat di Lampung (1,7%), diikuti Nusa Tenggara Timur dan Kalimantan Barat (masing-masing 1,6%). Provinsi dengan prevalensi *severe low vision* terendah adalah di Yogyakarta (0,3%) diikuti oleh Papua Barat dan Papua (masing-masing 0,4%). Di Kalimantan timur prevalensi *severe low vision* sebesar 0,7% (Riskesdas 2013, diolah oleh Pusdatin Kemenkes).

Pada zaman modern ini, penggunaan *gadget* sudah sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. *Gadget* adalah semua barang elektronik yang memiliki kegunaan khusus, bentuknya bisa berupa *handphone, PC computer, laptop, tablet, smartphone, video games*, dan lain-lain. Hasil penelitian sebuah lembaga riset menyebutkan bahwa Indonesia berada di peringkat kelima dalam daftar pengguna *smartphone* terbesar di dunia dengan pengguna aktif sebanyak 47 juta atau sekitar 14% dari seluruh total pengguna ponsel (Dediu, 2013).

Penggunaan *gadget* pada anak-anak sering kali digunakan untuk bermain *games*, membaca *email, chatting* dan nonton *video*. Membiarkan mata

berinteraksi dengan *gadget* terlalu lama dengan jarak dekat dalam jangka panjang akan menimbulkan risiko mata minus, dampak lainnya kelelahan mata, pandangan kabur hingga sakit kepala yang muncul saat asik menggunakan *gadget* dan lupa untuk beristirahat. Selain itu mata juga akan jarang berkedip, hal inilah yang menyebabkan masalah mata kering (Handrawan, 2014).

Penelitian yang dilakukan Rudhiati, dkk (2015), durasi bermain *video game* dengan ketajaman penglihatan memiliki hubungan. Bermain *video game* dengan durasi tidak normal (lebih 2 jam/hari) memiliki peluang 3 kali mengalami kelainan ketajaman penglihatan dibandingkan dengan siswa yang bermain *video game* dengan durasi normal.

Penelitian yang dilakukan Handriani (2016), ada pengaruh jarak pandang saat menggunakan *gadget* terhadap ketajaman penglihatan. Responden yang memiliki kebiasaan menggunakan *gadget* dengan jarak kurang dari 30 cm mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 66,7%. Sedangkan hanya sebesar 39,3% responden mengalami kelainan ketajaman penglihatan dengan kebiasaan menggunakan *gadget* berjarak lebih dari 30 cm. Penggunaan *gadget* dengan jarak kurang dari 30 cm dapat meningkatkan risiko 3 kali lipat terjadinya kelainan ketajaman penglihatan.

Di Kota Samarinda perkembangan teknologi yang terjadi sangat cepat sehingga anak-anak yang dahulunya lebih memilih bermain dengan teman, beralih menjadi lebih memilih main *game*, menonton televisi, dan lain sebagainya. Hal ini terjadi pada anak sekolah dasar di kota Samarinda bahkan pada anak-anak Sekolah Dasar Negeri 027. Oleh karena itu tidak dapat dipungkiri sudah ada yang menggunakan kaca mata pada usia sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang di atas sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar SDN 027 Kota Samarinda.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Umum

Mengetahui hubungan lama penggunaan dan jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda tahun 2017.

Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan lama penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan.
2. Mengetahui hubungan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan survei analitik dengan rancangan *Cross Sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 027 Kota Samainda pada kelas 2 dan 3 yang dilaksanakan pada tanggal 28 April 2017 dan 5 Mei 2017. Populasi pada penelitian ini yaitu sebanyak 185 siswa-siswi pada kelas 2 dan 3. Metode pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan teknik *probability propotional to size* yang didapatkan 98 sampel. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner untuk melihat lama penggunaan gadget, lembar observasi dan meteran untuk melihat jarak pandang dan *snellen chart* untuk mengukur ketajaman penglihatan. Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* karena data tidak bedistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini melakukan analisis data secara univariat, selanjutnya dilakukan analisis data bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen.

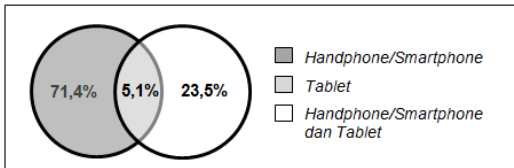
1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di SDN 027 Samarinda

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
Laki-Laki	43	43,9
Perempuan	55	56,1
Jumlah	98	100,0

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa dari jenis kelamin responden yaitu sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 55 orang (56,1%).



Sumber: Data Primer, 2017

Gambar Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Gadget yang dipakai di SDN 027 Samarinda

Berdasarkan gambar diatas dilihat dari jenis *gadget* yang dimiliki yaitu sebagian besar memiliki *handphone/smartphone* sebanyak 70 orang (71,4%).

2. Analisis Univariat

Tabel 2 Lama Penggunaan Gadget di SDN 027 Samarinda

Descriptive Statistic	Mean	Std. Deviation	Min	Max
Lama Penggunaan Gadget (dalam jam/minggu)	5,337	7,2545	0,5	42,0

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata penggunaan gadget selama 5 jam/minggu. Skor terendah untuk lama penggunaan *gadget* yaitu 0,5 jam/minggu dan skor tertinggi 42 jam/minggu. Standar deviasi pada variabel lama penggunaan *gadget* berkisar 7,2545.

Tabel 3 Jarak Pandang Gadget di SDN 027 Samarinda

Descriptive Statistic	Mean	Std. Deviation	Min	Max
Jarak Pandang Gadget (dalam cm)	30,40	7,695	13	52

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata jarak pandang responden dengan gadget yaitu 30,4 cm. Skor terendah untuk jarak pandang gadget yaitu 13 cm dan skor tertinggi 52 cm. Standar deviasi pada variabel lama penggunaan gadget berkisar 7,695.

Tabel 4 Ketajaman Penglihatan di SDN 027 Samarinda

Descriptive Statistic	Mean	Std. Deviation	Min	Max
Ketajaman Penglihatan (dalam desimal)	0,918	0,1713	0,3	1,0

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata ketajaman penglihatan responden yaitu 0,918. Skor terendah untuk ketajaman penglihatan yaitu 0,3 dan skor tertinggi 1,0. Standar deviasi pada variabel ketajaman penglihatan berkisar 0,1713.

3. Analisis Bivariat

Tabel 5 Analisis Hubungan antara Lama Penggunaan Gadget dengan Ketajaman Penglihatan di SDN 027 Samarinda

Variabel	Ketajaman Penglihatan		
	<i>T</i> _{hitung}	<i>P</i> _{value}	N
Lama Penggunaan Gadget	-0,024	0,815	98

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 5 diatas dengan menggunakan uji Korelasi Spearman Rank didapatkan hasil $pvalue = 0,815 >$

$\alpha=0,05$ menunjukkan bahwa keputusan uji yang didapatkan yaitu H_0 gagal ditolak. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar Kelas 2 dan 3 di SDN 027 Samarinda.

Tabel 6 Analisis Hubungan antara Jarak Pandang Gadget dengan Ketajaman Penglihatan di SDN 027 Samarinda

Variabel	Ketajaman Penglihatan		
	<i>T</i> _{hitung}	<i>P</i> _{value}	N
Jarak Pandang Gadget	0,102	0,317	98

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 6 diatas didapatkan hasil $pvalue = 0,317 > \alpha=0,05$ menunjukkan bahwa keputusan uji yang didapatkan yaitu H_0 gagal ditolak. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar Kelas 2 dan 3 di SDN 027 Samarinda.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik siswa-siswi kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 55 anak (56,1%). Hasil penelitian Bawelle (2016) juga menunjukkan yang sama, sebagian besar yang menderita miopia merupakan siswa perempuan sebesar 36 siswi (72%). Jenis gadget yang dimiliki sebagian besar memiliki *handphone/smartphone* sebanyak 70 anak (71,4%). Pada penelitian ini menunjukkan, yang mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebagian besar menggunakan *handphone/smartphone* yaitu 5 anak (50%) dari total 10 anak yang mengalami kelainan ketajaman penglihatan, 4 anak (40%) menggunakan

tablet dan sisanya 1 anak (10%) menggunakan keduanya.

Ketajaman penglihatan merupakan sebagai kemampuan mata untuk dapat melihat sesuatu objek secara jelas dan sangat tergantung pada kemampuan akomodasi mata (Ulfah, 2016). Akomodasi merupakan kemampuan lensa di dalam mata untuk mencembung yang memerlukan kerja otot siliar, sehingga dapat menyebabkan kelelahan (Ilyas, 2006).

Mata saat menatap layar *gadget* dalam waktu yang lama dapat memberikan tekanan tambahan pada mata dan susunan syarafnya. Saat melihat *gadget* dalam waktu lama dan terus menerus dengan frekuensi kedip yang rendah dapat menyebabkan mata mengalami penguapan berlebihan sehingga mata menjadi kering. Apabila mata kekurangan air mata maka dapat menyebabkan mata kekurangan nutrisi dan oksigen. Dalam waktu yang lama kondisi seperti ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan menetap (Mangoenprasodjo, 2005).

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata anak memiliki ketajaman penglihatan yaitu 0,918. Ketajaman penglihatan anak terendah yaitu 0,3 dan ketajaman penglihatan tertinggi 1,0. Sebagian besar anak memiliki ketajaman penglihatan baik yaitu sebanyak 88 anak (89,8%) dari total 98 anak, sedangkan sisanya yaitu 10 anak (10,2%) memiliki kelainan ketajaman penglihatan. Hasil analisis hubungan lama penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan didapatkan hasil $p\text{ value} = 0,815 > \alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 tidak dipengaruhi oleh lama penggunaan *gadget*.

Hasil ini dapat dipengaruhi oleh jeda waktu penggunaan yang memungkinkan otot mata untuk beristirahat sehingga dapat terhindar dari kelelahan. Mata lelah dapat terjadi jika mata fokus kepada objek berjarak dekat dalam waktu yang lama dan otot-otot mata bekerja lebih keras untuk melihat objek terutama jika disertai

dengan pencahayaan yang menyilaukan (Ilyas, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ernawati (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara frekuensi lamanya menggunakan *gadget* terhadap kelainan tajam penglihatan. Pada penelitian tersebut anak yang menggunakan *gadget* sebagian besar mempunyai visus normal yaitu sebanyak 31 orang (56,4%) dan yang mengalami kelainan visus ada 24 orang (43,6%). Jenis *gadget* yang paling banyak digunakan yaitu *tablet* sebanyak 32 (58,2%) orang dari total responden 55 orang.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Bawelle (2016) yang menyatakan tidak terdapat hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan fungsi penglihatan. Berdasarkan analisis bahwa dari 50 mahasiswa 37 (74%) diantaranya memiliki visus normal, dan 13 (26%) sisanya didapati kelainan visus. Intensitas penggunaan *smartphone* >4 jam memiliki visus di bawah nilai normal atau terjadi kelainan yaitu 12 (24%) orang, sedangkan untuk intensitas penggunaan 3-4 jam terdapat 1 mahasiswa dengan kelainan visus.

Hasil penelitian ini tidak sejalan oleh Porotu'o (2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara *screen time* dengan ketajaman penglihatan. *Screen time* didefinisikan sebagai durasi waktu yang digunakan untuk melakukan aktifitas di depan layar kaca media elektronik tanpa melakukan aktifitas olahraga, *screen time* berdasarkan klasifikasi yaitu >2 jam/hari dan ≤2 jam/hari, anak memiliki *screen based activity* >2 jam/hari yang tinggi yaitu 80%, hal ini menunjukkan bahwa sangat banyak aktifitas yang dilakukan anak di depan layar >2 jam/hari.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang diperoleh peneliti, berpendapat bahwa ada faktor-faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi ketajaman penglihatan anak. Sebagai pengalaman peneliti pada saat melakukan

wawancara, terdapat anak dengan lama penggunaan *gadget* ≤ 2 jam/hari atau ≤ 14 jam/minggu, namun beberapa diantaranya memiliki kelainan ketajaman penglihatan dan terdapat anak dengan lama penggunaan *gadget* > 2 jam/hari atau > 14 jam/minggu, namun memiliki penglihatan yang normal. Hal ini dapat dilihat dari korelasi yang didapatkan yaitu tidak adanya hubungan, hal ini berarti kelainan ketajaman penglihatan anak tidak selalu dilihat dari lama penggunaan *gadget* yang tidak baik.

Mata melakukan kegiatan akomodasi pada saat melihat objek, baik dengan jarak jauh maupun jarak dekat. Hal ini bertujuan agar mata dapat melihat objek dengan jelas. Kegiatan akomodasi yang dilakukan oleh otot mata ini dapat menyebabkan kelelahan mata. Kejadian ini dapat terjadi sebagai akibat dari akomodasi yang tidak efektif hasil dari otot mata yang lemah dan tidak stabil (Djua, 2015).

Penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa rata-rata jarak pandang *gadget* yaitu 30,4 cm. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa jarak pandang *gadget* dengan jarak terpendek yaitu 13 cm dan jarak terpanjang penggunaan *gadget* yaitu 52 cm. Hasil analisis hubungan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan didapatkan hasil $p \text{ value} = 0,317 > \alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 tidak dipengaruhi oleh jarak pandang *gadget*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Nugrahanto (2011) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan jarak pandang mata ke layar monitor laptop dengan kejadian kelelahan mata. Hasil pengukuran diperoleh jarak pandang mata dengan layar monitor laptop Mahasiswa yang tidak standar (< 60 cm) 23 orang (65,71%), sedangkan yang standar (≥ 60 cm) sebanyak 12 orang (34,29%). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Handriani (2016) yang menyatakan bahwa ada pengaruh jarak pandang saat

menggunakan *gadget* terhadap ketajaman penglihatan. Anak yang memiliki kebiasaan menggunakan *gadget* dengan jarak kurang dari 30 cm mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 66,7%. Sedangkan hanya sebesar 39,3% anak mengalami kelainan ketajaman penglihatan dengan kebiasaan menggunakan *gadget* berjarak lebih dari 30 cm.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang diperoleh peneliti, berpendapat bahwa ada faktor-faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi ketajaman penglihatan anak. Kemungkinan terdapat beberapa hal yang mempengaruhi ketajaman penglihatan anak, misalnya posisi penggunaan *gadget*, intensitas pencahayaan, usia dan genetik. Posisi membaca dengan tiduran cukup berisiko, posisi ini akan menyebabkan mata mudah lelah. Saat berbaring, tubuh tidak bisa relaks karena otot mata akan menarik bola mata ke arah bawah, mengikuti letak buku yang sedang dibaca. Mata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh (Rozi, 2015).

Penerangan yang baik adalah penerangan yang cukup dan memadai sehingga dapat mencegah terjadinya ketegangan mata. Desain penerangan yang tidak baik akan menyebabkan gangguan atau kelelahan penglihatan. Intensitas penerangan atau cahaya menentukan jangkauan akomodasi (Permana, dkk, 2015).

Seiring bertambahnya usia menyebabkan lensa mata kehilangan elastisitasnya, sehingga sedikit kesulitan jika melihat dalam jarak yang dekat. Hal ini menyebabkan ketidaknyamanan penglihatan pada saat mengerjakan sesuatu dengan jarak yang dekat dan penglihatan jauh. Pada anak usia 6-8 tahun hanya ada 3% saja yang menderita rabun jauh (Ilyas, 2013).

KESIMPULAN

1. Tidak ada hubungan antara lama penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda.
2. Tidak ada hubungan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar kelas 2 dan 3 di SDN 027 Kota Samarinda.

SARAN

1. Bagi Siswa-Siswi
Demi menjaga kesehatan mata, tetap dianjurkan untuk menjaga lama penggunaan dan jarak pandang dalam penggunaan *gadget*. Diharapkan juga dapat memperhatikan faktor lain yang dapat mempengaruhi, misalnya posisi membaca dan intensitas pencahayaan.
2. Bagi Orang Tua
Orang tua dapat memberikan *gadget* kepada anak pada waktu tertentu saja seperti pada hari libur dan mengawasi anak memakai *gadget* dengan jarak normal yaitu >30 cm.
3. Bagi Sekolah
 - a. Pihak sekolah dapat bekerjasama dengan ahli refraksionis optisien, sehingga hasil pengukuran mata dapat hasil yang baik.
 - b. Melakukan sosialisasi kepada siswa-siswi dan orang tua terhadap dampak penggunaan *gadget*.
 - c. Pihak sekolah diharapkan dapat memasang poster sebagai media informasi yang menarik mengenai aktivitas menggunakan *gadget* yang aman, bahaya *gadget* dan cara untuk mencegah kelainan ketajaman penglihatan.
4. Bagi Peneliti lain
 - a. Bagi peneliti lain diharapkan bisa meneliti variabel-variabel lain yang mungkin berhubungan dengan ketajaman penglihatan.
 - b. Peneliti diharapkan dapat menggunakan metode penelitian lain seperti menggunakan desain

case control atau memperbesar sampel.

- c. Peneliti selanjutnya dapat mengukur mata lebih baik lagi dengan pengukuran refraksi.
5. Bagi STIKES Muhammadiyah
 - a. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi data awal dalam melakukan pengembangan penelitian selanjutnya.
 - b. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dalam melakukan pengembangan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawelle, Lintong, Rumampuk. (2016). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Fungsi Penglihatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-Biomedik*. 4, (2).
- Dediu, H. (2013). *Internet dan Seluk Beluknya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Djua, N. (2015). Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Progresivitas Penderita Miopia di Poliklinik Mata RSUD Prof. DR. H. Aloi Saboe. Skripsi, tidak dipublikasikan, Gorontalo, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia.
- Ernawati, Budiharto, Winarianti. (2015). Pengaruh Penggunaan *Gadget* Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan. *Jurnal ProNers*, 3, (1).
- Handrawan, N. (2014). Dampak penggunaan *gadget* pada kesehatan mata. <http://www.combiphar.com/id/health-living/dampak-penggunaan-gadget-pada-kesehatan-mata>, diperoleh 12 November 2016.
- Handriani, M. (2016). Pengaruh *Unsafe Action* Penggunaan *Gadget* Terhadap Ketajaman Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Islam Tunas

- Harapan. Skripsi, tidak dipublikasikan, Semarang, Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia.
- Hartono. (2009). *Simptomalogi dalam Neuro-Oftalmologi*. Yogyakarta: Pustaka Cendekia Press.
- Ilyas, S. (2006). *Kelainan Refraksi dan Kacamata*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Ilyas, S. (2013). *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2009). Profil Kesehatan Indonesia. <http://www.depkes.go.id>, diperoleh 21 Oktober 2016.
- Mangoenprasodjo (2005). *Mata Indah, Mata Sehat*. Yogyakarta: Thinkfresh.
- Nugrahanto, N. (2011). Hubungan Kelelahan Mata dengan Penggunaan Laptop (Studi Mahasiswa Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2008) Universitas Negeri Semarang. Skripsi, tidak dipublikasikan, Semarang, Universitas Negeri Semarang.
- Permana, Koesyanto, Mardiana. (2015). Faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Pekerja Rental Komputer di Wilayah UNNES. *Unnes Journal of Public Health*, 3.
- Porotu'o, Joseph, Sondakh. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketajaman Penglihatan Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02 Kota Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, (1).
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan, <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-penglihatan.pdf>, diperoleh 03 Oktober 2016.
- Rozi, A. (2015). Hubungan Kebiasaan Membaca Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan di SD Santo Antonius 02 Banyumanik. Skripsi, tidak dipublikasikan, Semarang, STIKES Ngudi Waluyo Unggaran, Indonesia.
- Rudhiati, Apriany, Hardianti. (2015). Hubungan Durasi Bermain *Video Game* dengan Ketajaman Penglihatan Anak Usia Sekolah. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1, (2).
- Ulfah, N. (2016). Pengaruh Usia dan Status Gizi Terhadap Ketajaman Penglihatan. Universitas JendralSudirman.<http://kesmas.unsoed.ac.id/sites/default/files/fileunggah/jurnal/PENGARUH%20USIA%20DAN%20STATUS%20GIZI%20-8.pdf> diakses tanggal 1 April 2016.